

走进全国重点实验室

数百个黑色主机构算力底座,巨大的显示屏上数据流动,一串串代码正在训练机器理解人类语言的奥秘。在位于安徽省合肥市的认知智能全国重点实验室内,一场关乎未来的革命正在展开。

2025年,国务院发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》(以下简称《意见》),明确要求推动人工智能与经济社会各行业各领域广泛深度融合,重塑人类生产生活范式。

作为科技部首批遴选的20家全国重点实验室之一,认知智能全国重点实验室正以其“顶天立地”的使命,在人工智能的新赛道上为中国抢占先机,并与国家推动人工智能深度融合发展的战略部署同频共振。如何让机器真正“能理解会思考”?带着好奇,日前华西都市报、封面新闻记者来到该实验室寻找答案。

认知智能“顶天立地”
提供AI发展“第二选择”

“我们的使命是让机器能理解会思考,让认知智能顶天立地。”认知智能全国重点实验室副主任王士进说。

这个看似简单的使命背后,蕴含着深刻的内涵。所谓“顶天”,是指面向世界科技前沿,开展认知智能共性基础问题研究;“立地”则是在教育、医疗、交互、翻译等领域实现国际领先的智能应用系统,真正服务于国家战略与民生需求。

实际上,自2022年5月成为首批全国重点实验室以来,该实验室已承担国家自然科学基金等各类国家科技任务56项,在国际权威评测和竞赛中获得20余项世界冠军。

实验室的科研布局围绕认知基础共性技术、行业认知、人机交互、多语种语言和科学智能等核心方向展开,其目标紧密对接《意见》中强调的“加速科学发现进程”和“驱动技术研发模式创新”。

人工智能已成为引领科技革命和产业变革的关键性技术。如何支撑人工智能技术持续突破,让应用边界不断拓展?答案是算力。

相关数据显示,2024年,全球人工智能算力市场规模已达1419.8亿元,预计到2031年将接近13440亿元,年复合增长率高达37.3%。算力已成为全球高科技竞速的主赛道,更是国家核心竞争力的重要体现。

早在2023年10月,首个国产万卡算力平台“飞星一号”在实验室诞生。一年后,国产超大规模智算平台“飞星二号”正式启动,引领国产大模型底座的发展。据实验室工作人员介绍,“飞星二号”首批算力将在2025年交付使用。

基于国产大模型底座的灌注,国产大模型也得到了飞速发展。“2024年发布的讯飞星火4.0 Turbo,七大核心能力全面超过GPT-4 Turbo,数学和代码能力超越GPT-4o。”王士进介绍,在国内外中英文14项主流测试中,讯飞星火4.0 Turbo实现了9项第一。

不久前,实验室推出了深度推理大模型讯飞星火X1.5。这款采用MoE架构的模型,总参数量2930亿,激活参数量300亿,推理效率比前代提升100%,整体性能达到GPT-5的95%以上,覆盖130多个语种。

“我们正在为世界提供AI发展的‘第二选择’。”王士进说。这一成就也体现了国家政策中“提升模型基础能力”和“支持多路径技术探索”的要求。

封面新闻记者合肥探访认知智能全国重点实验室
如何让机器做到『能理解、会思考』

认知智能全国重点实验室内。 边雪 摄

如何惠及民众?
研发系统已服务亿万用户

技术的突破终究要回归应用,服务大众。认知智能全国重点实验室研发的个性化学习系统、智医助理、人机语音交互、多语种语音翻译、智能客服等认知智能系统,已成功服务亿万用户。

在教育领域,大模型中英作文多维深层次批改已超过一般老师的水平;在医疗领域,实验室研制了超越GPT-4的医疗大模型,研发的讯飞晓医APP覆盖1600种常见疾病、2800种常见药品、6000种常见检查检验。

这些应用,也是对国务院“人工智能+”行动中“推行更富成效的学习方式”和“打造更有品质的美好生活”号召的直接响应。

“AI是我们最好的助手,它解放了生产力,释放了想象力。”王士进说,虽然一些重复性、基础性的岗位会被替代,但同时也催生了如“AI训练师”等新型职业。

11月20日发布的《2025年商业科技应用调查》显示,过去12个月,中国内地企业的人工智能(AI)应用率与应用成熟度实现同步提升。展望未来5到10年,王士进认为,认知智能将最深刻地改变教育、医疗、司法和人机交互四大场景。

在教育领域,实验室正在研发苏格拉底启发式答疑辅学技术及系统,实现真正的个性化教育;在医疗领域,聚焦医疗知识循证强化推理技术,通过医疗专业知识反思、结合专家思维链、强化循证推理等核心技术创新,推动优质医疗资源普惠。

对于想深入了解认知智能的青少年,王士进建议从使用AI产品开始。“AI学习机、翻译机或智能音箱,都可成为青少年接触AI的入口。最重要的是保持对AI的好奇心。”

AI学习能力在增强
需持续探索智能边界

时代演变带来的是不断变化的挑战和机遇,在人工智能快速发展的今天,关于机器是否会产生自我意识的讨论不绝于耳。“大模型的魅力在于‘智慧涌现’。”王士进说,“AI的自主学习能力正在增强,我们必须保持敬畏。”

认知智能全国重点实验室在推进技术的同时,也在持续探索AI的边界与可控性,确保其始终服务于人类。在实验室中,也不乏一些创新性的研究方向,如文生图、文生视频等技术,已经能够学习公开的艺术数据,生成具有创意的内容。

在人工智能时代,知识的爆炸式增长已成为常态,职业和工作的更迭也将更加频繁,从而更加强调新知识技能的学习。“对于科研以及AI应用相关研发工作,本身就是要保持敬畏之心。”王士进表示,实验室的每一项技术突破,都是在用AI解决社会刚需,这需要“保持专注、保持热爱、保持敬畏”。

随着“人工智能+”行动在全国深入实施,认知智能全国重点实验室的实践不仅展现了科技报国的初心,更预示着一个人机协同、智能驱动的未来已清晰可见。从让机器理解人类语言,到赋能教育医疗等国计民生领域,认知智能全国重点实验室正以其扎实的科研实力和明确的应用导向,为中国人工智能发展注入强劲动力。

当科幻照进现实,认知智能全国重点实验室的故事,才刚刚开始。在这里,每一行代码,都正为科技自强垒上基石,每一次突破,都将为我们的生活赋能。

华西都市报·封面新闻记者 边雪 彭雨田 安徽合肥报道

访谈

认知智能全国重点实验室副主任王士进:
未来5到10年
认知智能将改变教育等四大场景

如何在“让机器能理解会思考”的使命下,推动人工智能从理论走向产业、从实验室走入寻常百姓家?近日,华西都市报、封面新闻记者专访了认知智能全国重点实验室副主任王士进。

王士进认为,未来5到10年,认知智能将最深刻地改变教育、医疗、司法和人机交互四大场景。



王士进 重点实验室官网
王士进 图据认知智能全国重点实验室

王士进说,在教育领域,实验室正在研发“口头与书面语言能力评测”“学情诊断与学习路径规划”等系统,实现真正的个性化教育。“在医疗领域,我们聚焦‘时序推理智能诊断’‘多模态问诊’‘病历质控’等,目标是推动优质医疗资源普惠。”他说。

在司法领域,AI能自动抽取案件信息、预判量刑、生成文书、推荐法条,甚至审查证据链,提升司法效率与公正性。在人机交互方面,实验室正推动“拟人化交互”技术落地,实现触摸、语音、手势、人脸等多模态融合,让人与机器之间的交流更像人与人之间的对话。

“AI是我们最好的助手,它解放了生产力,释放了想象力。虽然一些重复性、基础性的岗位会被替代,但同时也催生了如‘AI训练师’等新型职业。”王士进说,人与AI的关系是协同进化,AI正成为我们生活的一部分。 华西都市报·封面新闻记者 边雪